

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 97

ÉTUDE RADIOLOGIQUE

DES

KYSTES HYDATIQUES DU FOIE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Jeudi 24 Décembre 1931

PAR

Louis-Constant-François POURTAU

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE.

Né à ORTHEZ (Basses-Pyrénées), le 9 février 1906.

Examineurs de la Thèse	}	MM. RÉCHOU, professeur.....	Président.
		TEULIÈRES, professeur.....	} Juges.
		CHARRIER, agrégé.....	
		BEAUVIEUX, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931

ALPHABETICALLY

ALPHABETICALLY



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 97

ÉTUDE RADIOLOGIQUE

DES

KYSTES HYDATIQUES DU FOIE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Jeudi 24 Décembre 1931

PAR

Louis-Constant-François POURTAU

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE.

Né à ORTHEZ (Basses-Pyrénées), le 9 février 1906.

Examineurs de la Thèse	}	MM. RÉCHOU, professeur.....	Président.
		TEULIÈRES, professeur.....	} Juges.
		CHARRIER, agrégé.....	
		BEAUVIEUX, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE,
BARTHE, LE DANTEC, DENIGES, AUGHÉ.

PROFESSEURS

MM.	MM.
Clinique médicale..... MAURIAC.	Zoologie et parasitologie..... MANDOUL.
id..... CASSAET.	Médecine expérimentale..... DUPÉRIÉ.
Clinique chirurgicale..... CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique..... TEULIÈRES.
id..... BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie..... ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales... CARLES.	Clinique gynécologique..... GUYOT.
Clinique d'accouchements..... ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants... CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique. SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale..... DELAUNAY.
Anatomie..... VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique... SIGALAS.
Anatomie générale et histologie..... G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques. BONNIN.
Physiologie..... PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques. PETGES.
Hygiène..... LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires. DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie..... LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales. ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic. RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie..... PORTMANN.
Chimie..... CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée..... LABAT.
Botanique et matière médicale..... BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.. SELLIER.
Pharmacie..... DUPOUY.	

MM. MICHELEAU (Médecine générale). MURATET (Anatomie pathologique). GOLSE (Pharmacie).
LACOSTE (Histologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.
Anatomie..... DUBECQ.	Chirurgie générale..... PAPIN.
id..... DUFOUR.	id..... JEANNENEY.
Physiologie..... FABRE.	id..... CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles..... R. SIGALAS.	id..... LOUBAT.
Médecine générale..... GREYX.	Obstétrique..... PERY.
id..... AUBERTIN.	id..... RIVIÈRE.
id..... DAMADE.	Ophtalmologie..... BEAUVIEUX.
id..... PIÉCHAUD.	Dermatologie et syphiligraphie..... JOUIIA.
id..... DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.. VITTE
Maladies mentales..... PERRENS.	

COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM.	MM.
Clinique dentaire..... CAVALIÉ.	Puériculture..... FAUGÈRE.
Médecine opératoire..... PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac.. GOLSE.
Accouchements..... RIVIÈRE.	Zoologie et parasitologie..... R. SIGALAS.
Ophtalmologie..... CABANNES.	

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidenté du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A LA MEMOIRE DE MON PERE

Dont le très cher souvenir m'a permis
de toujours surmonter avec courage les
heures parfois difficiles de ma vie d'étu-
diant. Témoignage ému d'un fils tou-
jours reconnaissant.

A LA MEMOIRE DE MON ONCLE

LE LIEUTENANT BELLECAVE

MORT AU CHAMP D'HONNEUR

A LA MEMOIRE DE MON ONCLE

LÉONCE CARRE

MORT AU CHAMP D'HONNEUR

A MA MERE

A qui je dois tout. Faible témoignage
de ma reconnaissance infinie.

A MON BEAU-PERE

Qui m'a toujours considéré comme un
fils et un camarade tant par son affec-
tion que par sa bonté.

A TOUS MES PARENTS

A TOUS MES CAMARADES DE L'ECOLE,
MARINS ET COLONIAUX

A TOUS MES AMIS

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL DARGEIN

*Directeur de l'Ecole principale du Service de santé de la Marine
et des Colonies,
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN EN CHEF MIRGUET

*Sous-Directeur de l'Ecole principale du Service de Santé
de la Marine et des Colonies,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier d'Académie.*

A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

AU DOCTEUR WANGERMEZ

Pour le remercier de sa grande bien-
veillance et de ses conseils.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ F. PAPIN

*Chargé du Cours complémentaire de Médecine opératoire à la Faculté
de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien de l'Hôpital Saint-André,
Membre correspondant de la Société nationale de Chirurgie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,*

Qui nous a inspiré notre thèse et
nous a toujours accueilli avec sa bien-
veillance coutumière. Hommage de res-
pectueuse reconnaissance.

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RECHOU

*Professeur d'Electroradiologie et de Clinique d'électricité médicale,
Directeur du Centre régional de lutte contre le Cancer
de Bordeaux et du Sud-Ouest,
Docteur ès sciences,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

Qu'il trouve ici l'expression de notre
reconnaissance infinie pour son ama-
bilité, ses leçons, ses conseils.

ÉTUDE RADIOLOGIQUE

DES

KYSTES HYDATIQUES DU FOIE

INTRODUCTION

La préférence manifeste de l'échinococcose pour la glande hépatique est un fait bien connu en médecine.

Des raisons, liées à la voie d'introduction du parasite dans l'organisme, feront comprendre pourquoi, de tous les viscères, le foie est le plus souvent atteint par cette affection.

Le lobe droit du foie, en particulier, plus volumineux que le lobe gauche, irrigué par une grosse branche de la veine porte, est le plus fréquemment atteint par le parasite. Cette prédilection apparente de l'embryon exacanthé pour le foie tient, non pas à des raisons de préférence élective de ces embryons, mais obéit plutôt à des raisons d'ordre anatomique.

En effet, le courant sanguin du système porte préside à la distribution du parasite, et si, comme le dit Lagos Garcia dans son article sur les *Kystes hydatiques de la convexité du foie*, « au lieu d'embryons vivants, il s'agissait de minuscules corps inertes lancés dans le foie par la voie portale, on retrouverait ces corps inertes dans tout le foie et en particulier dans son lobe droit ».

Dans le foie, ces embryons exacanthes développeront des tumeurs de volume différent et de localisations variées.

Pour ces raisons, il sera impossible au clinicien de soupçonner par des déformations quelconques, de palper, de percuter une tumeur hydatique du volume d'une mandarine et à localisation postéro-inférieure par exemple. Il en sera de même pour un kyste central calcifié. La radiologie alors lui sera d'un précieux secours et le clinicien, combinant les résultats de son examen avec les données du radiologiste et du laboratoire, fera un diagnostic de kyste hydatique du foie avec un maximum de certitude.

Nous allons essayer, dans notre modeste thèse, de voir comment la radiologie pourra nous aider dans la recherche des kystes hydatiques du foie.

CHAPITRE PREMIER

SUR QUELQUES METHODES D'EXPLORATION DU FOIE EN RADIOLOGIE

Avant d'entreprendre notre modeste étude sur le diagnostic radiologique des kystes hydatiques du foie, nous croyons qu'il est utile de donner quelques détails sur certains procédés d'exploration du foie en radiologie, procédés indispensables le plus souvent pour établir ou parfaire le diagnostic des kystes de cet organe.

Le foie est un organe imperméable aux rayons X. Son étude radiologique ne peut nous fournir d'utiles renseignements que dans la mesure où ses bords seront visibles afin de mieux apprécier son volume et ses contours.

Si le bord supérieur du foie, en effet, est en général décelable directement, en radioscopie ou en radiographie, sans aucun artifice de préparation, grâce au contraste frappant qu'offre son opacité avec la clarté pulmonaire, il n'en est pas de même pour le bord inférieur. Le bord inférieur du foie se perd toujours dans l'opacité générale du contenu abdominal. Il existe cependant des cas, très rares, certes, après une purgation par exemple, où l'on distingue ce bord inférieur par son contraste avec l'angle colique sous-hépatique et le côlon transverse remplis de gaz.

En principe, et c'est une règle générale, il faut avoir recours à quatre grands procédés d'exploration :

- a) l'insufflation du gros intestin;
- b) la dilatation gazeuse de l'estomac;
- c) le pneumopéritoine;
- d) l'hépatographie.

Dans la recherche du kyste hydatique du foie, il faudra parfois pousser plus avant encore nos investigations. Les déformations hépatiques devront être recherchées avec le plus grand soin, d'où la nécessité de créer d'autres contrastes par l'ingestion d'une matière opaque aux rayons X. Elle aura pour but de mieux se rendre compte des rapports du foie et de sa tumeur avec les organes voisins, l'estomac en particulier.

INSUFFLATION DES CÔLONS.

Il faut purger le malade la veille de l'examen, à 17 heures par exemple. L'huile de ricin, dans la préparation suivante, est bien tolérée :

Huile de ricin	35 grammes
Sirop de framboises	20 grammes
Sirop de gomme	10 grammes
Essence de citron	II gouttes.

Après la première selle, faire absorber quelques-tasses d'une infusion quelconque. A 21 heures, thé léger avec 2 biscottes, pour tromper la faim du malade qui doit jeûner jusqu'au lendemain, au moment de l'examen.

L'insufflation des côlons se fera à petits coups de poire, sous le contrôle constant de l'écran. On ne doit injecter que le minimum d'air compatible avec une bonne visibilité, afin de ne pas déformer le foie, le basculer et détruire ses rapports de voisinage. Une insufflation trop abondante est pénible et dangereuse pour le malade.

DILATATION GAZEUSE DE L'ESTOMAC.

Surtout employée pour mettre en évidence le lobe gauche du foie.

La potion de Rivière répond à ce but. Il faut recommander au malade de la boire lentement, par petites gorgées, de façon

à éviter une dilatation gazeuse trop brusque et exagérée. La clarté aveuglante due à une réplétion gazeuse trop intense nuirait à l'exploration du lobe gauche.

Un autre procédé, excellent, consiste à injecter de l'air dans l'estomac au moyen d'une poire adaptée sur sonde d'Einhorn.

On peut employer ensemble l'insufflation des côlons et de l'estomac; cependant, l'accolement de ces organes dilatés nuit à la bonne visibilité du bord inférieur du foie.

On réservera autant que possible la première, l'insufflation des côlons, pour l'observation du bord inférieur du foie, et la deuxième, la dilatation de l'estomac, pour celle du lobe gauche. Celui-ci est souvent mieux mis en évidence par le remplissage gastrique, au moyen d'un repas opaque.

Ces procédés d'exploration sont parfois insuffisants. On recourt alors au pneumopéritoine.

PNEUMOPÉRITOINE.

L'introduction du pneumopéritoine dans la pratique, marque une date dans les annales de la radiologie. Ce procédé, en effet, a rendu possible la localisation exacte. Son emploi a permis, dans beaucoup de cas, de fixer sur la plaque photographique le kyste hydatique, de déterminer ses dimensions, ses rapports avec les organes voisins, et parfois de discerner le degré d'adhérences à ces organes, ce qui est très important dans les interventions chirurgicales.

Préparation du malade.

1° Il faut purger le malade pour éliminer les scybales, ombres inutiles qui compromettent la netteté des images en leur superposant des ombres gênantes.

2° Le sujet sera maintenu à jeun et lavementé le matin même de l'examen.

3° Certains préconisent l'utilité d'une piqûre de 1 centi-

gramme de morphine. D'autres, et ils forment la majorité, la jugent inutile et n'emploient la piqûre calmante que chez certains sujets hyperémotifs redoutant l'intervention.

Conditions d'un bon pneumopéritoine.

Il faut doser le volume et la pression du gaz injecté. A cet effet Goelze se sert d'un appareil fort analogue à celui de Forlanini pour pneumothorax artificiel. Mallet et Baud, perfectionnant la méthode, y adaptent une technique bien au point, celle du pneumothorax artificiel avec appareil de Kuss modifié. C'est la technique la meilleure car Mallet et Baud remplissent ainsi les conditions nécessaires et indispensables d'un bon pneumopéritoine, à savoir :

- a) Ralentir ou augmenter à volonté la vitesse de l'injection péritonéale;
- b) Mesurer à chaque instant le volume du gaz injecté;
- c) Inscrire sur un manomètre les variations de la pression abdominale et, en particulier, les variations dues aux mouvements respiratoires.

Technique du pneumopéritoine.

Le sujet est couché et anesthésié au chlorure d'éthyle.

1° On ponctionne la peau de l'abdomen sur les deux tiers supérieurs de la ligne blanche sous-ombilicale. On emploie à cet effet un trocart ou une aiguille montés sur seringue. La ponction sera très oblique, tangentielle à la paroi comme si l'on pratiquait une piqûre hypodermique. La peau franchie, on injecte 4 à 5 cc. de novocaïne à 1/200 dans le tissu cellulaire sous-cutané.

2° L'aiguille ou le trocart relevés alors verticalement, on dilacère par de petits mouvements de va-et-vient l'aponévrose superficielle, tout en appuyant légèrement sur le piston. On enfonce de plus en plus : l'aiguille mord le muscle, écarte les fibres et on parvient alors devant la résistance très sérieuse du *fascia transversalis*. La novocaïne, comme dans une traînée, baigne les tissus avant que la pointe n'y pénètre.

3° On appuie à ce moment sur l'aiguille pour lui faire traverser ce dernier obstacle. Une sensation de « tambour crevé » indique que le *fascia transversalis* est traversé. Pour plus de certitude, il faut, par de légers mouvements, s'assurer de la mobilité de l'extrémité du trocart, libre dans le ventre. Cette mobilité acquise, on est bien sûr d'être dans la cavité abdominale.

4° Le regard fixé sur le manomètre à eau, l'opérateur verra les oscillations du niveau liquide synchrones aux mouvements respiratoires. C'est là un excellent signe, prouvant bien que l'injection ne se fera pas ailleurs que dans la cavité abdominale, dans le tissu cellulaire sous-cutané par exemple. Dans ce dernier cas, la crépitation gazeuse viendrait aussi indiquer la fausse route.

5° Lentement alors, en un quart d'heure, on injecte 2 à 3 litres de CO² de préférence, ce gaz étant particulièrement résorbable.

6° L'individu insufflé est mis debout ou assis. Souvent il accuse une douleur scapulaire droite très nette, mais très supportable dans la majorité des cas. Il faut bien dire cependant que parfois cette douleur (due au tiraillement du foie décollé du diaphragme et refoulé vers le bas) est assez importante pour créer une tendance à la syncope. Colliez, qui a fait plus de mille pneumopéritoinies, dit n'avoir jamais vu de syncopes vraies.

8° L'examen derrière l'écran étant terminé, il faut chasser à l'extérieur l'air injecté dans la cavité abdominale. Pour cela, on emploie le trocart de Kuss, de calibre élevé. On ponctionne à nouveau par le même orifice qui a servi à l'injection. On exerce des pressions latérales douces sur l'abdomen. Le gaz s'échappe lentement en produisant un sifflement.

Le pneumopéritoine aura donc pour but de décoller le foie du diaphragme et de la paroi abdominale, de le séparer des anses intestinales. Ainsi, examiné dans diverses positions, le sujet sera dans d'excellentes conditions d'exploration et le radiologiste pourra apprécier admirablement la forme du foie.

son volume, sa consistance; il localisera souvent, par ce procédé, la tumeur hydatique qu'il recherche, surtout si cette tumeur se trouve dans un endroit inaccessible à la palpation et à la percussion.

Deux observations de Ouspensky (obs. I et II) montreront bien les importants services du pneumopéritoine dans le diagnostic des kystes hydatiques du foie, dont la localisation et même le diagnostic de nature de la tumeur étaient impossibles sans le pneumopéritoine.

Lorsque nous lisons les statistiques de Colliez, grand spécialiste français du pneumopéritoine qu'il a si bien étudié, nous nous demandons jusqu'à quel point il faut redouter les désastres de ce procédé, proscrit de l'arsenal d'exploration radiologique par la plupart des spécialistes français.

Certes, nous avons relevé, au cours de notre documentation, quelques cas où le pneumopéritoine avait provoqué des syncopes mortelles par inhibition, lorsqu'on mettait le malade en position debout, et nous croyons prudent de n'employer ce procédé qu'avec circonspection.

Cependant, Colliez nous dit avoir pratiqué mille cinq cents pneumopéritoinies, et jamais aucun accident. C'est là un fait troublant. Peut-être qu'un jour, un choix de gaz judicieux, une technique minutieusement observée remettront à l'honneur le pneumopéritoine, procédé idéalement le meilleur, qui rend de si grands services en Amérique et en Allemagne, où il est couramment employé.

HÉPATOGRAPHIE.

En 1925, Mahar, électro-radiologiste de l'Hôpital Trousseau à Paris, reprenant les expériences de Graham, émet l'hypothèse d'une expérience basée sur « l'introduction dans l'économie d'une substance qui, absorbée par le foie et déversée dans la bile, s'y concentre ». C'est le point de départ de la cholécystographie déjà entrevue par Graham.

Après des recherches multiples, Graham, Cole et Copher fixent leur choix sur le tétraïode, sel de soude de la phénol-phtaléine tétraiodée, cette « substance » opaque aux rayons X dont parlait Mahar. La même année, Stewart Ryan et Einhorn remarquent qu'au cours de leurs expériences faites avec la phénol-phtaléine tétraiodée, le foie devenait plus visible. Ce fait, pensent-ils, est probablement occasionné par la « richesse en iode de cet organe au moment de l'examen ». Si l'on songe que le tétraïode employé soit *per os*, soit par voie intraveineuse, soit au moyen de la sonde duodénale, entre dans le foie par la circulation générale, il est logique de penser que la plus grande opacité du foie aura lieu à partir du moment où il aura accumulé la plus grande partie de cette substance opacifiante et avant son élimination dans la vésicule biliaire.

Il s'ensuivra que le moment le plus favorable pour la radiographie du foie après emploi de tétraïode sera ordinairement de une heure après son administration par voie intraveineuse, de deux heures après administration par la sonde duodénale, de six heures après ingestion *per os*.

Technique. — Le malade est purgé la veille au matin; il s'abstient de tout aliment à partir du dîner. Une injection de tétraïode est pratiquée le matin. La solution de tétraïode ayant été stérilisée par ébullition au bain-marie durant quinze à vingt minutes est poussée au pli du coude, très lentement : cinq minutes pour 50 cc.

Une heure après, on examine le foie. Il est à noter que la voie intraveineuse peut être remplacée par ingestion ou par apport de la substance au niveau du duodénum. L'expérience a prouvé cependant que ces deux dernières voies d'apport donnaient des résultats inconstants.

Stewart et Einhorn, encouragés par cette méthode nouvelle, préconisent avec enthousiasme ce procédé qui leur a donné d'excellents résultats.

Le kyste hydatique apparaîtrait, par cette méthode, sous l'aspect d'une plage lacunaire, à contours bien marqués, et qui se dessinerait bien dans la masse sombre du foie opacifié.

Cette méthode était donc une méthode de choix pour le diagnostic des kystes hydatiques surtout des kystes intra-hépatiques centraux.

Malheureusement les expériences de Pavel sur les animaux ont démontré que la dose nécessaire pour opacifier le foie dépassait la limite de tolérance de l'organisme.

C'est alors qu'on découvre le thorotrast en Allemagne.

Le thorotrast est une suspension colloïdale stabilisée à base de thorium. Cette substance contient 25 p. 100 de son poids de dioxyde de thorium et 22 p. 100 de son poids de thorium métal. Introduit dans l'organisme par voie intraveineuse, il est retenu principalement par les cellules du système dit réticulo-endothélial du foie. Par suite du poids atomique très élevé du thorium (232,15), le foie devient très opaque aux rayons X, même avec une quantité de substance relativement faible.

Le thorotrast ne précipite pas avec le contact des liquides humoraux.

Technique. — On emploie la voie intraveineuse. On injecte de 0,80 à 1 gramme par kilo en six fois. Avec la première injection, la dose de 0 g. 10 ne sera pas dépassée (0 g. 10 par kilo). Puis on augmente suivant la tolérance du sujet. La progression peut être schématisée ainsi : 0,10, 0,20, 0,30, 0,40 par kilo. Les dernières injections seront faites, dans la règle, tous les deux jours. S'il y a hypersensibilité vis-à-vis de cette substance, la dose sera plus fractionnée et la progression plus lente : 0,10, 0,15, 0,20, 0,25, 0,30.

Le thorotrast sera dilué dans au moins neuf fois son volume de sérum glycosé à 5 p. 100, stérilisé à chaud et injecté lentement.

Technique radiologique. — Vingt-quatre heures au moins s'étant écoulées après la dernière injection, on procède à l'examen radiologique, l'intestin ayant été vidé au préalable par un lavement évacuateur.

On pratique d'abord la radiographie de la partie supérieure de l'abdomen pour avoir une vue d'ensemble sur le foie.

Dans la règle, l'incidence des rayons est dorso-ventrale. Pour avoir des renseignements complémentaires on pratique des radiographies sous diverses incidences.

Pour obtenir une image du foie particulièrement favorable à son étude, Silvije Kadrnka emploie la technique suivante : le sujet étant en décubitus ventral, l'incidence du rayonnement forme avec l'axe du corps un angle aigu de 60-70 degrés, ouvert du côté caudal de façon que le rayonnement tombe perpendiculairement au plan dans lequel repose le foie. Ce plan est en effet incliné d'arrière en avant et de haut en bas et l'image obtenue représente le foie dans sa plus grande surface.

Résultats. — Avec la dose de thorotrast indiquée, l'opacité hépatique que l'on obtient dans les cas normaux est plus accentuée que celle de la colonne vertébrale.

La substance se dépose au niveau du parenchyme sous forme de granulations. On distingue les lobes du foie, et, en partie aussi, les vaisseaux chez le lapin.

Chez l'homme ces détails sont partiellement mis en évidence à cause de l'insuffisance des moyens techniques actuels. On obtient une opacité homogène.

Les kystes hydatiques apparaîtront alors nettement, donnant une image lacunaire à contours bien dessinés. Il faudra cependant éviter l'erreur que pourrait faire naître l'image gazeuse du côlon, superposée à l'organe opacifié.

Contre-indications. — Ce seront : les graves transformations diffuses du parenchyme du foie et de la rate, les insuffisances rénales graves.

Accidents. — Ce sont des phénomènes transitoires, de courte durée et de même ordre que ceux qui suivent l'injection de corps protéiniques ou colloïdaux.

Chez les hypersensibles : fractionner en progression lente. C'est une véritable méthode de désensibilisation.

Le dioxyde de thorium est une substance dépourvue de toxicité : il ne séjourne pas dans la circulation, étant vite fixé par les cellules du système réticulo-endothélial (foie,

rate). Donc aucun danger. La radio-activité, du thorium est pratiquement négligeable.

Cette méthode sera donc une méthode de choix dans le diagnostic du kyste hydatique. Cependant, nous pensons que la technique d'administration de la substance doit être rigoureusement observée jusqu'à de plus amples expériences.

CHAPITRE II

DU DIAGNOSTIC DES KYSTES HYDATIQUES DU FOIE PAR LES RAYONS X

I. — Diagnostic des kystes hydatiques de la face supérieure.

L'aspect normal de la face supérieure du foie dans les radiographies antéro-postérieures ou postéro-antérieures nous montre une image dont le bord supérieur bien convexe s'étend du cul-de-sac costo-diaphragmatique droit à l'ombre cardio-médiastinale, au niveau de la XI^e vertèbre dorsale environ. L'ombre ainsi projetée par le foie dans sa partie supérieure se fusionne avec l'ombre du diaphragme, puisque ce muscle le recouvre, se « couche » sur lui, selon une expression imagée et très juste. On a ainsi l'apparence d'une séparation très tranchée de deux zones, dont l'une, très lumineuse à l'état normal, est la zone thoracique, l'autre, très sombre, la zone hépatique.

Ce sera à l'observation attentive de cette ligne de séparation que l'on devra s'appliquer pour avoir des renseignements sur la présence et la localisation de la tumeur hydatique dans la face convexe du foie.

Carlos Lagos Garcia, qui fit en Argentine de nombreux travaux sur l'échinococcose hépatique écrit : « L'étude radiographique dans nos nombreuses observations nous a montré des modifications diverses de cette voûte diaphragmatique qui caractérise si bien le foie normal. Ces modifications consistent dans une élévation ou des déformations de la courbe qui délimite le bord supérieur du foie. »

L'élévation de la coupole diaphragmatique se voit avec une grande fréquence. Elle est due à la présence dans le foie de volumineux kystes hydatiques. Cette variété de kystes hydatiques volumineux comprend ordinairement les kystes postéro-supérieurs de la face convexe du foie. Ces tumeurs hydatiques postéro-supérieures sont de diagnostic difficile puisqu'elles ne se révèlent à l'examen clinique que par une symptomatologie des plus restreintes. Elles évoluent en silence et, lorsqu'on les voit aux rayons X, ce sont des tumeurs volumineuses, qui saillent dans la cage thoracique en faisant bomber l'hémi-diaphragme droit. En élevant considérablement la coupole diaphragmatique ces kystes hydatiques entraînent une diminution considérable de la clarté pulmonaire droite. Le poumon, chassé vers le haut, cède sa place, osons-nous dire, à la voûte qui le soulève et le repousse.

Pour bien apprécier ces volumineux kystes, il suffira de comparer le bord supérieur droit avec le bord supérieur gauche de la coupole diaphragmatique ou encore, indirectement, il suffira de comparer la hauteur de la clarté pulmonaire, à droite et à gauche.

Il ne faut pas oublier que certains kystes hydatiques de la face supérieure du foie peuvent, par leur volume démesuré, atteindre des proportions vraiment extraordinaires. Garcia, en effet, cite de nombreux cas où le sommet de la coupole diaphragmatique, refoulée au voisinage de l'apex du poumon droit, donnait une image ressemblant à « un petit béret », coiffant à peine la grande ombre projetée par le foie avec sa volumineuse tumeur hydatique.

A ces déformations de la coupole diaphragmatique par cette variété de kystes hydatiques, correspondent des déformations intéressantes du squelette de la base de l'hémithorax droit. Ces déformations se révèlent par des modifications dans la position et la direction des côtes. Radiographiquement, on constate en effet un élargissement des derniers espaces intercostaux et une tendance à l'horizontalité des derniers arcs costaux. Ainsi, la base de l'hémithorax droit

prend un aspect « en cloche », traduisant bien ces déformations.

Si, dans la plupart des cas, l'échinococcose de la face supérieure du foie se traduit radiologiquement par une élévation de tout l'hémi-diaphragme droit ou gauche (Obs. III et IV), par une image en demi-cercle, comme « tracée au compas », on observe aussi, assez fréquemment même, une élévation partielle de cette voûte. Le kyste hydatique, alors, semble s'extérioriser de l'organe pour délimiter sur cette face convexe du foie une image à bord supérieur nettement convexe donnant l'aspect dit « en brioche ».

D'autres fois encore et comme conséquence soit de la déformation de la face supérieure du foie, soit de l'incidence des rayons X, on voit une élévation partielle du diaphragme présentant non plus un bord supérieur bien convexe, comme dans la forme précédente, mais horizontal. L'image radiographique donnée par cette déformation prend alors l'aspect d'une petite table, d'un tabouret, reposant sur le diaphragme et se dressant dans la zone lumineuse pulmonaire. Dans un article sur *Les kystes hydatiques de la face convexe du foie*, Carlos Garcia reproduit des images radiographiques de ces aspects intéressants du kyste hydatique, en radiologie.

Tels sont les trois grands aspects radiographiques des kystes hydatiques de la face convexe du foie.

Il est important de noter que souvent les kystes hydatiques de la face supérieure du foie entraînent des réactions pleurales et pulmonaires parfois intenses. Dans ces conditions, l'image et les contours du foie echinococcique perdent de leur netteté à l'examen radiologique, et l'examen devient alors très difficile, sinon impossible.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL.

Les difficultés que présente le diagnostic de la face supérieure du foie varient selon la localisation de ces tumeurs sur cette face, selon leur volume, leur tendance ou non à la suppuration.

Sans aucun doute, nous l'avons déjà dit, les kystes antéro-supérieurs sont de diagnostic plus facile au clinicien que les kystes postéro-supérieurs. A la palpation, le clinicien pourra mieux apprécier la surface lisse de ces tumeurs, leur rénitence, l'absence de réaction douloureuse, sauf complications, le frémissement hydatique quelquefois, le « bruit de chaînon » si bien décrit par Chavannaz, et enfin le bord inférieur du foie en-dessous de la tumeur.

Les kystes hydatiques postéro-supérieurs au contraire, présentent presque toujours de grandes difficultés de diagnostic, et prêtent à confusion avec d'autres processus pathologiques, localisés non seulement dans le foie lui-même mais dans des organes voisins, tels la plèvre et les poumons.

La radiographie et la radioscopie, parfois par elles seules, mais le plus souvent aidées par les signes physiques et les réactions de laboratoire, seront un précieux auxiliaire dans la confection du diagnostic.

Examinons rapidement les affections qui égarent le plus souvent le diagnostic de kyste hydatique de la face supérieure du foie.

CANCER NODULAIRE DU FOIE. — Sur la face convexe du foie les saillies néoplasiques tranchent avec la clarté du champ pulmonaire. L'examen à l'écran montre des bosselures qui, dans certains cas, peuvent prêter à confusion avec des kystes hydatiques, répartis sur la face convexe du foie. Béclère cite le cas d'une « femme âgée de 41 ans et qui entre dans le service du docteur Mathieu parce qu'elle maigrit et perd des forces. La palpation fait découvrir dans l'épigastre une tuméfaction insolite. Deux radiographies de face et de profil sont faites. On note une élévation anormale de la région néphro-phrénique droite. On porte le diagnostic de kyste hydatique du foie (face convexe). Opérée à Cochin, on se trouve en présence d'un néo du foie. » L'erreur assez rarement commise est évitée par l'allure clinique de la maladie, et surtout, insiste Béclère, par la propagation can-

céreuse aux ganglions péribronchiques et médiastinaux que l'on devra toujours examiner avec soin à la radiographie et à la radioscopie.

SYPHILIS DU FOIE. — Elle déforme le foie, creuse des sillons entre lesquels se dessinent des voussures. A la radioscopie, le foie ressemble à un foie cirrhotique ou carcinomateux. Bien que l'erreur soit rarement commise et qu'on le confonde avec un foie échinococcique, il faut être prudent, et Bécclère rapporte une curieuse observation présentée en 1917 au Congrès d'Amsterdam, illustrée par deux radiographies de face et de profil, montrant « une déformation du dôme hépatique. Ce dernier, en arrière des cartilages costaux de l'hémithorax droit, apparaît soulevé et déformé par une bosselure siégeant à la partie supérieure et antérieure du foie. On conclut à un kyste hydatique. Ponction blanche et laparotomie qui découvre une tumeur spécifique. Le traitement au mercure donne par la suite d'excellents résultats. » Cette observation comporte un enseignement, à savoir : la nécessité, dans les cas douteux où l'on se trouve en face d'un foie bosselé à aspect échinococcique, de pratiquer un Bordet-Wassermann et un traitement spécifique d'épreuve avec les réactions de Weinberg, Casoni, et la recherche de l'éosinophilie.

KYSTES DE LA BASE DU POUMON DROIT :

a) *Kystes hydatiques volumineux.* — Certains kystes volumineux de la base du poumon droit donnent souvent à la radiographie des ombres diffuses, se continuant à leur partie inférieure, sans interposition aucune avec l'ombre de la coupole diaphragmatique. Dans ce cas, l'ombre de la tumeur hydatique pulmonaire se superpose à l'opacité hépatique, la petite portion de poumon qui aurait pu, par sa présence, établir une limite claire entre ces deux zones sombres ayant disparu. La confusion devient alors possible. En pareilles circonstances, on voit une ombre convexe à sa partie supérieure,

qui s'élève depuis le foie jusqu'en plein champ pulmonaire, ombre semblable à celle que projettent les grands kystes hydatiques de la face supérieure du foie.

La radiographie pourra faire le diagnostic ou aider le diagnostic en se basant sur les déformations osseuses de l'hémithorax droit. En effet, dans les gros kystes du foie à évolution thoracique, les côtes inférieures, ou, pour mieux dire, la base du thorax, est nettement déformée par l'augmentation de sa courbe et par l'élargissement des espaces intercostaux. Dans le cas de kyste hydatique de la base du poumon, au contraire, pas de grosses déformations, et à peine note-t-on de légères variations dans la direction et la position des côtes.

La radioscopie nous permettra d'examiner l'intégrité du cul-de-sac costo-diaphragmatique droit. Intact et variant bien dans ses dimensions pendant l'inspiration et l'expiration dans le cas de kyste hydatique du foie, il s'efface dans le cas de kyste hydatique du poumon. C'est là un excellent signe, qui suffira, à lui seul, bien souvent, pour établir le diagnostic. Malheureusement, si le kyste hydatique du foie a contracté des adhérences avec la plèvre, le diagnostic deviendra difficile, puisque le cul-de-sac costo-diaphragmatique droit ne se modifiera plus pendant les mouvements respiratoires.

b) *Petits kystes hydatiques.* — Dans le cas de petits kystes hydatiques de la base du poumon droit, kystes bien délimités et adhérent à peine au diaphragme, la radiographie sera toujours suffisamment démonstrative pour déterminer la localisation véritable de la tumeur.

PLEURÉSIES. — Les tumeurs hydatiques postéro-supérieures du foie, de dimensions notables, peuvent prêter à confusion avec les pleurésies à épanchement moyen ou abondant. Carlos Garcia rapporte plusieurs cas où l'erreur de diagnostic a été commise et insiste sur la nécessité d'un examen radiographique et radioscopique qui, faits dans de bonnes conditions doivent écarter tous les doutes.

La radiographie nous montrera d'abord un élargissement uniforme de tout l'hémithorax droit avec exagération dans l'obliquité des côtes. S'il s'agit d'un kyste hydatique du foie, au contraire, on notera un élargissement localisé à la base de l'hémithorax droit et une tendance des côtes à prendre une direction horizontale.

Dans le cas de kyste de la face supérieure du foie, la radiographie nous montrera une limite supérieure en forme de coupole à convexité supérieure tandis que dans la pleurésie, la courbe classique de Damoiseau permettra le diagnostic entre ces deux affections.

La radioscopie, enfin, enlèvera le doute possible en mettant en évidence les variations du niveau de l'épanchement dans les changements de position du malade.

ATÉLECTASIE DE LA BASE DU POUMON DROIT. — Certaines formes d'atélectasie de la base du poumon droit, provoquées par la compression d'un gros foie non échinococique (néoplasme, syphilis, hépatite amibienne, etc.), pourront parfois donner des images radiographiques et radioscopiques prêtant à confusion (Obs. V). Le diagnostic, très difficile alors pour le radiologiste, se fera par l'étude clinique de ce foie volumineux, par la recherche, dans les antécédents du malade, d'une cause susceptible de provoquer cette hypertrophie hépatique, par les examens de laboratoire, en ayant eu soin, au préalable, d'écarter les possibilités d'échinococose par les réactions de Weinberg, intra-dermoréaction de Casoni, recherche de l'éosinophilie, etc.

ABCÈS AMIBIENS DU FOIE A LOCALISATION POSTÉRO-SUPÉRIEURE. — Le diagnostic différentiel est très difficile à établir avec les kystes hydatiques suppurés du foie postéro-supérieurs. Les signes radiologiques sont les mêmes et seuls, les antécédents du malade, les épreuves biologiques du kyste hydatique, les recherches d'amibes dans les matières fécales pourront aiguiller vers un diagnostic que l'intervention chirurgicale seule rendra évident.

ABCÈS SOUS-PHRÉNIQUES. — Ils empruntent souvent un cadre clinique semblable à celui des kystes hydatiques postéro-supérieurs du foie et suppurés. Le diagnostic radiologique est difficile à établir. On a cherché et essayé plusieurs procédés d'exploration radiologique aux fins d'asseoir un diagnostic certain. Parmi eux, il en est un, le dernier en date, qui peut rendre des services très utiles dans certains cas au radiologiste, c'est le procédé de Achard et Jacobæus. Achard et Jacobæus préconisent des injections d'air dans les cavités suppurées pour établir la localisation supra ou intra-hépatiques de la collection purulente, puis l'examen aux rayons X. Ils observent l'épaisseur de l'ombre intercalée entre l'air injecté et la clarté pulmonaire; ils considèrent que lorsque cette ombre est formée seulement par le diaphragme, son épaisseur est de 3 millimètres. Dans ce cas l'abcès est supra-hépatique. Si, en revanche, la collection suppurée est intra-hépatique l'épaisseur de l'ombre est considérable, par ce fait qu'il y a entre le diaphragme et le foie une lame de tissu hépatique.

Ce procédé d'Achard et Jacobæus ne pourra être employé dans le cas de pleurésie coexistant avec une collection purulente sous-phrénique, car le diaphragme est alors surmonté par une image opaque : celle de l'épanchement. Dans ces conditions, Heidenreich, propose de faire une radiographie avec incidence antéro-postérieure des rayons, et en décubitus latéral droit. Cette position permettrait de libérer le diaphragme de son épanchement sur une certaine étendue, et ainsi, on se rendrait compte de l'épaisseur de ce muscle.

KYSTES HYDATIQUES DU POU MON S'OUVRANT DANS UNE BRANCHE ET KYSTES HYDATIQUES DU FOIE S'OUVRANT DANS UNE BRANCHE. — Après la vomique, par suite de formation d'adhérences pleurales et de la diminution de volume du kyste, le diagnostic est difficile à établir. En effet, les éléments de diagnostic, intégrité du cul-de-sac costo-diaphragmatique droit et déformations thoraciques n'ont plus de valeur. Il faut alors s'adres-

ser aux caractères de la vomique : l'élimination de liquide eau de roche est en faveur d'un kyste hydatique du poumon, car, pour qu'un kyste hydatique du foie s'ouvre dans une bronche, il faut qu'il suppure depuis longtemps; la coloration verdâtre de la vomique due à la présence de bile, la recherche de pigments biliaires, seront des caractères suffisants pour établir la localisation hépatique du kyste hydatique.

II. — Diagnostic des kystes hydatiques de la face inférieure.

A moins de bénéficier de certaines circonstances heureuses, on ne peut, en général, pas distinguer sur le röntgenogramme le bord inférieur du foie normal ou pathologique. Il arrive parfois, en effet, que ce bord inférieur se dessine sur la plaque radiographique, parce que le tissu adipeux du mésentère et les gaz intestinaux contribuent à le mettre en relief. Ce fait s'observe surtout chez les nourrissons. Artificiellement c'est par l'insufflation des côlons qu'on arrive à un relief relatif de ce bord inférieur.

Dans la recherche des kystes hydatiques de la face inférieure du foie, il est nécessaire de déterminer röntgenographiquement, avec un maximum de netteté, le bord inférieur du foie. Voici la technique employée : on place le foyer du tube, non pas directement au-dessus du foie, mais beaucoup plus près de la tête, au niveau de la V^e ou VI^e apophyses dorsales, l'incidence des rayons étant dorso-ventrale. Ainsi, les rayons tangents au bord inférieur du foie traverseront inévitablement celui-ci, suivant son diamètre maximum, depuis en haut et en arrière, vers le bas et en avant; l'image, un peu allongée cependant, offrira donc un contraste mieux accusé entre le foie et l'ombre des tissus mous de l'abdomen.

Si l'on examine des plaques radiographiques faites après opacification du foie par le tétraïode, on constate un bord inférieur se détachant avec une netteté remarquable.

Il est donc probable qu'en associant ces trois méthodes :

insufflation des côlons, tube placé au niveau de la V^e ou VI^e dorsale, hépatographie, le bord inférieur doit apparaître dans des conditions idéales de bonne visibilité, et de netteté parfaite.

Sous quels aspects observerons-nous alors les kystes hydatiques de la face inférieure du foie ?

Les kystes volumineux abaisseront dans sa totalité le bord inférieur du foie qui, descendu plus ou moins bas, donnera une image en arc de cercle, à concavité supérieure, et refoulera les anses intestinales.

Les kystes moyens ou petits donneront des déformations partielles du bord inférieur, déformations dont les plus caractéristiques et les plus fréquentes prennent l'aspect dit « en brioche renversée ».

Les kystes hydatiques de la face inférieure du foie, faciles à diagnostiquer parfois, présentent, dans le plus grand nombre des cas, des difficultés dans le diagnostic de localisation et de nature de ces tumeurs, que l'examen radiologique, aidé par la clinique et le laboratoire, pourra surmonter.

La méthode des contrastes viendra ici nous servir à merveille, en procédant par l'élimination des localisations possibles des tumeurs hydatiques sur les organes voisins du foie.

Les kystes antéro-inférieurs sont de diagnostic généralement facile, parce qu'ils nous permettent, s'ils viennent bomber sous le rebord des fausses-côtés, de les mobiliser et d'apercevoir sous le contrôle de l'écran leur continuité avec l'ombre hépatique.

Il n'en est pas de même pour les kystes postéro-inférieurs ou à tendance postérieure. Difficiles à étudier, ils sont la source d'erreurs nombreuses de diagnostic de nature et de localisation des tumeurs hydatiques.

On peut confondre les kystes hydatiques de la face inférieure du foie avec :

- 1° *Abcès du foie* à évolution inférieure;
- 2° *Néo du foie* de la face inférieure;
- 3° *Syphilis du foie*.

Les moyens de diagnostic seront identiquement les mêmes que ceux dont nous avons parlé dans le diagnostic des kystes de la face supérieure du foie.

4° *Tumeur du rein*. — La confusion est facile (Obs. VI), et de nombreuses erreurs ont été commises.

Gagnière cite l'histoire d'un « malade qui se plaint depuis cinq ans de douleurs vives dans le flanc droit. La palpation révèle une tumeur à surface lisse. Les examens radioscopique et radiographique montrent, en-dessous du diaphragme, en pleine région hépatique, une ombre plus sombre que la région environnante. *Diagnostic* : tumeur du rein droit. *Intervention* : kyste hydatique postéro-inférieur du foie, de la grosseur de deux poings. »

Pour se mettre en garde contre cette erreur, on aura recours à la pyélographie. Une injection intra-veineuse d'uro-sélectan, ou de lipiodol injecté par voie urétérale, nous montreront les déformations du calice et du bassinet, dues à la compression de la tumeur rénale, et aiguilleront notre diagnostic.

5° *Tumeur de l'estomac*. — L'ingestion de bouillie barytée nous montrera les altérations ou l'intégrité de l'estomac. Le diagnostic est, en général, hésitant entre une tumeur de l'estomac et un kyste hydatique du lobe gauche du foie. L'ingestion de bouillie barytée aura un double but : elle nous renseignera sur l'état de l'estomac et surtout, elle nous permettra de voir une déformation nette, en arc de cercle, de la petite courbure de l'estomac qui s'efface devant le contour de la tumeur hydatique du foie (Obs. VII). Pour plus de sûreté dans le diagnostic, on peut faire, quelques jours après, une insufflation de l'estomac au moyen d'une poire adaptée sur sonde d'Einhorn. Le contour du kyste hydatique du lobe gauche du foie se dessinera nettement sur l'estomac rempli d'air.

6° *Tumeur du côlon transverse*. — L'ingestion de bouillie barytée *per os* et un lavement baryté enlèveront tous les doutes sous le contrôle de la radioscopie.

7° *Tumeur de la rate*. — Il est difficile d'établir un diagnostic. Cependant, après lavement baryté, on pourra noter, à

la radioscopie et à la radiographie, des déformations de l'angle gauche du côlon dans la zone splénique. Ce signe a une grande importance pour le diagnostic de tumeur de la rate, et pourra nous renseigner souvent de façon très utile.

8° *Grosse vésicule biliaire.* — La cholécystographie doit trancher le diagnostic hésitant. Il peut arriver, cependant, qu'une tumeur hydatique de la face inférieure du foie, tumeur juxta-vésiculaire comprimant cet organe, donne une image déformée de la vésicule biliaire ou empêche sa réplétion. Dans ce cas, la laparotomie seule fera le diagnostic.

9° *Malformations congénitales du bord inférieur du foie.* — « Chez une enfant de 7 ans, nous dit Ledoux-Lebart, on découvre, à la palpation, une masse arrondie, paraissant appendue à la partie moyenne de la face inférieure du foie. On pense à un kysté hydatique du bord inférieur du foie. On fait une radiographie. Le cliché montre que le foie va en s'amincissant normalement au niveau du bord inférieur et de plus, celui-ci apparaît tranchant au niveau de la déformation. Pas de déformation dans le sens antéro-postérieur. Il n'y avait donc pas de tumeur, mais malformation congénitale, vérifiée d'ailleurs par l'excellent état de l'enfant dans la suite. »

Il sera donc nécessaire de toujours faire un examen radiographique minutieux, de face et de profil. On évitera ainsi une laparotomie inutile.

Avant de terminer notre étude sur le diagnostic différentiel des kystes de la face inférieure du foie, nous ne pouvons passer sous silence les précieux services que rend le pneumopéritoine pour la localisation de ces diverses tumeurs. Ce procédé, employé dans les cas douteux de ce genre, sera un guide de choix dans la confection d'un diagnostic de localisation certaine de ces tumeurs.

III. — Kystes hydatiques centraux du foie.

« L'hydatide, dit L. Ramond, ayant la même constitution chimique que le foie lui-même, oppose au passage des rayons

X la même résistance que lui et donne donc une opacité exactement semblable. »

En effet, que donne aux rayons X une tumeur hydatique centrale du foie? Un gros foie et pas d'image, c'est tout. Le diagnostic de tumeur hydatique vivante, évolutive, est donc impossible à faire à la radioscopie et à la radiographie.

L'exploration radiologique pourra nous aider à reconnaître une seule variété de kystes hydatiques centraux : les kystes calcifiés. On sait qu'il se produit dans les kystes hydatiques vieux une infiltration de la capsule fibreuse par les sels de chaux. Cette infiltration est particulièrement intéressante au point de vue radiographique. La radiographie seule, en effet, permet un diagnostic certain.

Sous quels aspects apparaissent ces kystes hydatiques calcifiés du foie?

Sur la plaque radiographique se dessine, le plus souvent, l'ombre plus ou moins fragmentée de l'enveloppe calcaire; d'autres fois, la calcification de l'hydatide donne une ombre annulaire; parfois encore ce sont des ombres séparées, mais groupées d'une manière qui les indique comme appartenant à la même formation arrondie.

Nous publions deux observations (Obs. VIII et IX), l'une publiée par G. Paiseau et Ousmanský, l'autre, par Labbé, Lomon, Séligman. Cette dernière observation est particulièrement instructive et intéressante, car il s'agit d'un kyste vivant, dont les parois sont infiltrées par les sels calcaires. Le professeur Labbé conclut de son observation que « dans tous les kystes vivants, sans tendance à la guérison, il y aurait toujours, semble-t-il, un début de calcification. Se présentant normalement au trajet des rayons, cette membrane légèrement calcifiée ne donnerait pas d'image. Mais la portion qui limite latéralement le kyste, prise de champ par les rayons, est traversée sous une épaisseur bien plus considérable. Malgré cela, cette ombre ne peut être aperçue que sur les clichés radiographiques et par places seulement. Elle se présente sous forme d'une mince ligne courbée ne produisant qu'un

fragment du contour, reconnaissable surtout par la similitude de forme et de situation des images sur des clichés successifs. » Malheureusement, cette observation est la seule de ce genre et l'on ne relève pas, dans la littérature radiologique, d'autres exemples qui asseoient cette théorie si intéressante de Labbé.

Comment diagnostiquer radiologiquement un kyste hydatique central du foie?

Le diagnostic, jusqu'à nos jours, est impossible, et le diagnostic différentiel se fera uniquement avec toutes les affections pathologiques qui donnent un gros foie. La clinique, le laboratoire, le Casoni, le Weinberg, l'éosinophilie, etc., feront seuls le diagnostic.

Il nous semble cependant que la méthode d'opacification du foie par le tétraïode ou le thorotrast, bien au point, pourrait nous apporter un secours très utile dans la délimitation nette du contour de la tumeur hydatique centrale. Faisons-lui confiance et peut-être qu'avec le temps elle permettra au radiologiste d'établir avec un maximum de certitude un diagnostic impossible aujourd'hui.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

(Empruntée à A. E. OUSPENSKY. Publiée dans le *Journal de radiologie*, t. XII, n° 8, août 1928, p. 376.)

Malade P..., 30 ans. Se plaint de douleurs dans l'hypocondre gauche, surtout quand elle est couchée sur le côté droit. Malade depuis trois ans.

Antécédents. — 1. Rougeole dans l'enfance; 2. Angine; 3. Pleurésie récidivante; 4. En 1921, pendant trois-quatre jours, jaunisse; 5. En 1922, appendicectomie; 6. En 1924, douleur dans la région du foie avec élévation thermique (37°5, 38°), mais pas de jaunisse.

Ces accès se renouvelaient depuis chez la malade, trois ou quatre fois par an, et étaient considérés par les médecins comme une colique hépatique.

La malade a un enfant bien portant. Le dernier des huit avortements artificiels fut accompagné de température élevée.

Examen. — Poids : 8 pounds 22 livres et demie. Pendant son séjour à la clinique, température normale. Poumons sains, cœur sain. Urine : poids spécifique 1,018. Eléments pathologiques : néant.

Examen du sang (20 décembre 1927) :

Hémoglobine : 84 p. 100.

4.410.000 érythrocytes.

8.800 leucocytes.

Formule leucocytaire :

67 p. 100 neutrophiles;

34 p. 100 lymphocytes;

4 p. 100 monocytes;

1 p. 100 éosinophiles.

22 février 1927 : 3 p. 100 éosinophiles.

31 mars 1927 : 10 p. 100 éosinophiles.

Réaction Cassoni positive.

Pendant l'exploration de la cavité abdominale, on a réussi à découvrir la présence d'une tumeur de forme sphérique. Malgré une exploration prolongée à la clinique, on n'a pas eu la possibilité, se basant sur la percussion et la palpation, de rattacher exactement cette tumeur à un autre organe quelconque de la cavité abdominale. Différentes suppositions ont été faites sur le point de départ de la tumeur (rein? rate?).

A l'exploration habituelle aux rayons X on a pu constater que la limite inférieure de l'estomac est à 2 ou 3 centimètres plus bas que la crête iliaque. Sur la petite courbure on remarque un défaut de remplissage à cause d'une tumeur extra-gastrique. La tumeur n'adhère pas à l'estomac.

Seize heures après une dose *per os* de baryum, on remarque un abaissement sensible du côlon transversal. L'angle splénique est placé plus bas que d'ordinaire. Après insufflation du côlon on a réussi à découvrir que le gros intestin est placé devant la tumeur sans y adhérer.

10 janvier 1927 : Pneumopéritoine (2 litres d'O). En examen vertical : tumeur de forme sphérique séparée du diaphragme par une couche d'oxygène. Elle n'adhère ni à la rate ni au rein (palpation bimanuelle sous l'écran. La projection ventro-dorsale montre que la tumeur est placée plus près de la paroi antérieure que de la paroi postérieure. La position verticale a permis de constater chez la malade l'abaissement et la mobilité des reins droit et gauche.

En position couchée, avec incidence latéro-latérale, la tumeur n'adhère pas à la paroi abdominale, mais en est séparée par une couche d'oxygène.

L'examen dans la position à la vache a permis de réfuter catégoriquement la supposition que la tumeur se rapporte au pancréas ou aux glandes rétropéritonéales. La présence d'une couche d'oxygène dans la position indiquée nous fait repousser ces deux suppositions.

L'examen avec bassin soulevé a indiqué que la tumeur n'est pas liée avec les autres organes du bassin.

Prenant en considération toutes les données obtenues par le pneumopéritoine, j'ai opté pour le diagnostic du kyste hydatique du lobe gauche du foie. Ce diagnostic concordait avec les antécédents. Il est vrai que les examens du sang durant le séjour à la clinique du Professeur Botkine allaient à l'encontre de cette hypothèse, mais deux mois plus tard, à l'institut du Professeur Botkine, l'examen du sang a donné 10 p. 100 éosinophiles; réaction Cassoni positive.

L'opération faite par le Docteur Rosanoff a prouvé qu'effectivement la malade avait un kyste hydatique du lobe gauche du foie, de la dimension d'une tête d'enfant.

4 mai 1927 : La malade a quitté l'institut en bonne santé.

OBSERVATION II.

(Empruntée à A. E. OUSPENSKY. Publiée dans le *Journal de radiologie*, t. XII, n° 8, août 1928, p. 378.)

M. P..., 40 ans. Ouvrière d'une usine en cartouches. Se plaint de douleurs dans l'hypocondre droit avec irradiation lombaire.

Dans son enfance a joui d'une bonne santé. En 1918, typhus exanthématique sans complications. Il y a quatre ans : opération de hernie. Il y a deux ans qu'il a commencé à éprouver des douleurs dans l'hypocondre droit. La douleur revenait périodiquement indépendamment de l'ingestion des aliments et de la position. Les trois ou quatre derniers mois il a remarqué de l'affaiblissement, des douleurs se sont fait sentir dans l'épigastre. Plusieurs fois pendant cette période il a eu des vomissements biliaires et une tendance à la constipation.

Examen. — L'ossature est normale. Musculature développée. Les ganglions lymphatiques de dimensions ordinaires. Pouls, 72, régulier, plein. Limites du cœur normales, bruits assourdis.

Les rayons X montrent, à un doigt plus bas que l'hypocondre droit, une tumeur compacte mais non douloureuse, qui semble se rapporter au foie. Le bord du foie est palpable. Estomac en forme de crochet. Pas de points douloureux.

Urination facile. Poids spécifique 1,020; ni sucre, ni albumine, ni urobiline; traces d'indican. Réaction de Wassermann négative. Réaction Weinberg positive. Température du corps 36°4-36°9 en moyenne.

Examen du sang :

Hémoglobine : 70 p. 100;
 Globules rouges : 3.800.000;
 Leucocytes : 6.000;
 Basophiles : 1 p. 100;
 Eosinophiles : 7 p. 100;
 Neutrophiles : 54 p. 100;
 Lymphocytes : 33 p. 100;
 Monocytes, 6 p. 100.

Prenant en considération la période comparativement courte de la maladie (1 an et demi à 2 ans), l'affaiblissement du malade, ses douleurs de l'épigastre, on a pu supposer une néoformation maligne; mais l'examen du sang, la réaction positive de Weinberg, l'absence de tout changement caractéristique de l'estomac, l'absence de cachexie allaient à l'encontre de cette hypothèse.

Bien entendu, sans pneumopéritoine, on ne pouvait affirmer positivement si la tumeur se rapportait au foie et c'est pourquoi il s'est présenté toute une suite de probabilités diagnostiques. Pour décider la question, a été employé le pneumopéritoine supporté sans éprouver de douleur. Le Docteur Opocoff employant la technique habituelle a fait au malade une insufflation de 2 litres d'oxygène. On a ainsi obtenu la localisation exacte de la maladie et de plus on a découvert d'une manière inattendue un corps de forme ovale, adhérent au diaphragme et placé entre le lobe droit du foie et la rate. Dans les différentes positions du malade on a pu non seulement voir les dimensions de ce corps, mais aussi tirer une conclusion, car il donnait une ombre plus opaque que la rate. De plus, à l'examen radiologique, il a été facile de distinguer une quantité considérable d'adhérences rattachant ce corps au diaphragme et aux organes sous-jacents. Dans le lobe droit du foie,

sur la face antérieure, on distingue nettement un kyste de forme sphérique, qui contraste avec l'oxygène dans la position dorsale du malade, direction latéro-latérale des rayons X. En faisant faire au malade des mouvements respiratoires, on pouvait distinctement voir que le kyste accomplissait les mouvements respiratoires conjointement avec le foie.

La supposition de « hydrops cystis fellece » tombait de soi-même et le pneumopéritoine localisait la néoformation sur la face supérieure du foie. Etant donnée la rareté de la cystite prolifératrice ou de la rétention hépatique, on devait pencher vers le diagnostic de kyste hydatique, car l'hypothèse d'un kyste provenant de la destruction des tissus du foie (abcès, gomme, tubercule) s'alliait mal au tableau clinique de la maladie.

Le second jour après le pneumopéritoine, le malade a été soumis une seconde fois à l'exploration par les rayons X dans le but de définir quelle quantité d'oxygène était restée dans la cavité abdominale. D'une manière inattendue on découvrit la présence d'un énorme météorisme, ce qui fait soupçonner une péritonite, mais à l'autopsie aucune trace de péritonite n'a été trouvée, ce qui indiquait clairement qu'il s'agissait d'une parésie de l'intestin, quoique l'évacuation des gaz ait eu lieu, et c'est une pneumonie jointe à l'opération (l'opération a eu lieu le troisième jour après la pneumopéritoine) qui a causé sa mort.

Extrait du protocole de l'autopsie. — La cavité abdominale ne présente pas d'agglomération pathologique, le tégument séreux du péritoine est partout lisse. Le lobe droit du foie est hypertrophié. Le lobe gauche est compact, inégal, d'un gris blanc ayant la forme d'un corps plat et ovale. Il sert comme de joint entre le foie et la rate, des adhérences nombreuses le reliant au diaphragme. Sur la face antérieure droite, à l'endroit de l'attache du ligament suspensorium, on a trouvé un kyste renflé, compact. Dans la cavité de ce kyste étaient une grande quantité de kystes pleins d'un liquide à demi-transparent. Dans le lobe gauche : absence de parenchyme; à l'incision, on a trouvé un grand kyste occupant toute la néoformation ovale. Ce kyste est de couleur blanche, de consistance compacte, pierreuse par places. Les poumons dans les parties supé-

rieures sont élastiques. Les parties inférieures agrandies et compactes. Sur la coupe, les parties supérieures laissent passer de l'air; de la surface de la coupe découle un peu de liquide écumeux. Dans les parties inférieures on voit des espaces compacts, sans air, enflés au-dessus de la surface de coupe.

Diagnostic anatomique. — Pneumonie des lobules inférieurs des deux poumons. Pleurite fibreuse circonscrite. Echinococcose du foie (lobes droit et gauche). Néphrite. Hyperplasie de la rate.

OBSERVATION III.

(Due à l'obligeance de M. le Professeur BÉGOUIN.)

C... (M.), 49 ans, cultivatrice. Entre à l'hôpital le 20 mars 1928, salle 8. La malade, dure d'oreilles, est envoyée à l'hôpital par le docteur Faunégué de-Tardets.

Il y a huit ans environ que la malade souffre dans la région épigastrique. Elle a présenté, à certains moments, des paroxysmes qui survenaient une fois tous les deux mois environ.

Elle a présenté, à certains moments, des sortes de vertige. Elle chancelait, un brouillard obscurcissait sa vue et elle était obligée de s'asseoir.

Il y a treize mois, elle a fait un ictère qui a duré un mois environ. La malade est restée alitée pendant dix-huit jours.

Elle reprend alors des forces, mais, depuis un mois, la malade perd l'appétit, a des vertiges plus fréquents et « sent dans son ventre comme une grosseur qui bat par moments ».

A signaler qu'il y a un chien chez elle.

Etat général assez satisfaisant. Ne croit pas avoir maigri.

On relève dans ses antécédents une typhoïde à 12 ans. Sa surdité date de cette époque. Elle a sept enfants dont quatre vivants. Une fausse couche de un ou deux mois.

Examen. — On sent à la palpation une tumeur dans l'épigastre. La radiographie (V. fig. 1) révèle une élévation de l'hémi-diaphragme gauche.

Casoni et Weinberg, positifs.

Intervention (25 mai 1928). — Laparotomie médiane sus-ombili-



FIG. 4.



Fig. 2.

cale. Kyste hydatique du lobe gauche du foie (partie la plus interne du lobe gauche); coloration blanche; aspect cicatriciel. Ponction : pas de liquide, trocart obstrué par vésicules. Incision. Compresse formolée. Injection de liquide formolé dans la cavité ouverte. Détachement de la poche mère entourée d'une boue jaune verdâtre et d'adhérences. Le contenu est formé de vésicules. Marsupialisation. Contrôle du lobe gauche : pas d'autre kyste.

Suites excellentes. Ablation des mèches.

Exeat, le 25 juin 1928, guérie.

OBSERVATION IV.

(Due à l'obligeance de M. le Professeur LOUBAT.)

P... (J.), employé à l'hôpital des enfants; entre le 10 juin 1934, salle 17.

Entre parce qu'il souffre de l'hypochondre droit. Début, il y a 3 mois, par des douleurs quelquefois très intenses, d'autres fois sourdes siégeant dans l'hypochondre droit, ne s'irradiant pas et survenant à l'occasion de la fatigue ou de la station debout. Depuis un mois, des vomissements bilieux se sont ajoutés à ces douleurs.

Pas d'ictère. Pas de crises dyspnéiques. Pas d'urticaire. Amaigrissement assez important.

Antécédents. — Service militaire au Maroc, il y a un an. A été en contact avec des moutons, il y a cinq mois.

Examen. — Hypochondre droit augmenté de volume. On trouve sur sa face antérieure, au niveau des 7^e et 8^e côtes, une saillie de la dimension d'une orange.

A la palpation on trouve cette saillie dépassant la 8^e côte et situées sur la face antéro-supérieure du foie.

La percussion révèle une zone de matité commençant à la 7^e côte surmontée d'une zone de submatité commençant à 2 centimètres au-dessous du mamelon.

Examen de laboratoire. — Weinberg, positif; Casoni, faiblement positif.

La radiographie montre une élévation marquée de l'hémiaphragme droit (V. fig. 2).

Opération (12 juin 1931). — On se trouve en présence d'un kyste hydatique du lobe droit du foie (face supérieure), de la grosseur d'un poing d'adulte. Formalisation. Evacuation. Réduction sans drainage. Suites bonnes. Exeat, guéri, le 4 juillet 1931.

OBSERVATION V

(Due à l'obligeance de M. le Docteur BOUSQUET.)

E... (R.), 48 ans, carrier. Entre, le 24 novembre 1931, salle 13. Entre à l'hôpital sur les conseils du docteur Destandau. Début, il y a quatre mois environ. Le malade a présenté alors des douleurs abdominales dans la fosse iliaque droite; douleurs irradiées le long du cadre colique jusqu'à la fosse iliaque gauche. Les crises s'accompagnent soit de faux besoins, soit de selles molles, soit de selles sanglantes. En même temps le malade a perdu l'appétit; anorexie assez élective pour les graisses et les viandes. Il a vu alors le docteur Destandau qui lui ayant trouvé un gros foie, lui a donné des purgations, lui a fait mettre des sangsues sur le foie. Au bout de deux mois tous ces signes ont disparu.

Depuis deux mois, douleur à la base du thorax droit, avec hyperesthésie cutanée. Les mouvements respiratoires, le décubitus latéral droit augmentent cette douleur.

Un peu de toux, jamais d'expectoration sanglante.

Le décubitus latéral droit amène une petite toux sèche. Pas d'amaigrissement. Jamais de fièvre. Appétit conservé.

Antécédents. — Jamais malade jusqu'au service militaire. Typhoïde au retour du service. Il a fait la guerre. En 1916 part à Salonique. Paludisme. Dysenterie traitée par des comprimés de stovarsol. Depuis son retour en France, a présenté quelques accès du type palustre. Gros éthylique.

Examen. — Abdomen : Gros foie débordant.

Poumons : matité de toute la plage droite, plus marquée à la base, où il est impossible de la distinguer de la matité hépatique.

Vibrations diminuées à droite. Gros frottements à droite et abolition du murmure vésiculaire. Pas d'égophonie, pas de bronchophonie ni de pectoriloquie aphone.



FIG. 1



Fig. 1

Examen radioscopique (fait par le Docteur L. Cruchet). — Résultat : Champ droit, opacité homogène, de teinte hépatique, de la moitié inférieure de la plage. La limite supérieure de cette opacité est légèrement ondulée avec légère obliquité de haut en bas et de dehors en dedans.

Diagnostic. — Kyste hydatique du foie probable.

La radiographie (V. fig. 3) donne une image analogue à celle donnée par la radioscopie.

Examen du sang (30 novembre 1931) :

Poynucléaires, 75 p. 100;

Eosinophiles, 0 p. 100;

Gros monos, 10 p. 100;

Lymphocytes, 15 p. 100.

Réaction de Weinberg, négative.

On institue un traitement au chlorydrate d'émétine, qui amène la diminution du volume du foie et une amélioration de l'état du malade.

Diagnostic. — Hépatite d'origine amibienne et atélectasie de la base du poumon droit.

OBSERVATION VI.

(Due à l'obligeance de M. le Professeur CHARRIER
et M. le Docteur BOUSQUET).

(Nous n'avons pu avoir que des renseignements très succincts, l'observation de ce malade ayant été égarée).

D..., 50 ans. Entre chez M. le Docteur Bousquet, le 13 novembre 1928. Le diagnostic porté alors est : kyste hydatique du foie (face inférieure). Une radiographie, faite le 14 novembre 1928, donne le résultat suivant : grosse masse sous-hépatique remontant par la contraction abdominale. L'insufflation et un lavement opaque montrent que le côlon transverse passe au-dessous de la tumeur. Il semble qu'on se trouve en présence d'une grosse tumeur hépatique. Malade à revoir après prise de tétraiade (V. fig. 4.).

Laparotomie par M. le Professeur Charrier, le 27 novembre 1928 : on découvre une tumeur du rein.

OBSERVATION VII.

(Due à l'obligeance de MM. les Docteurs LESCALE et LACHAPELLE.)

D..., 30 ans. Adressée, en février 1930, au Docteur Lescale, avec le diagnostic de lithiasé du cholédoque, ayant présenté, l'avant-veille, de l'ictère et ayant souffert de douleurs sus-ombilicales violentes.

A l'examen, malade fatiguée, amaigrie, avec très léger reliquat de subictère. Pas de température. Les jours suivants, mise en observation et disparition progressive du subictère. Retour des douleurs et température en cloche. Foie non douloureux et non volumineux. Pas de vomissements.

Etat général : amaigrissement, reprise de la température. Devant l'absence de tout signe clinique mettant sur la voie du diagnostic, un examen radiographique est pratiqué le 15 mars 1930 (V. fig. 5). On pense alors à une lésion du lobe gauche, empiétant sur l'ombre gastrique. Les épreuves de laboratoire du kyste hydatique sont pratiquées et sont positives.

Intervention. — Laparotomie médiane sus-ombilicale, sous anesthésie générale, avec diagnostic ferme de kyste hydatique du lobe gauche du foie. Au niveau du lobe gauche, environ à 3 centimètres de la pointe extrême, volumineuse poche kystique et à 3 centimètres du bord antérieur du foie. Incision de la cavité, ablation d'une volumineuse membrane germinative; nombreuses vésicules-filles. Le liquide est un peu trouble.

Tanponnement au formol à 1/100°. Réduction sans drainage, avec suspension. Suites opératoires très bonnes. Départ au vingtième jour. Revue depuis en excellente santé.



Fig. 6

OBSERVATION VIII.)

(Communication faite dans la séance du 8 juin 1928

par MM. PAISSEAU et OUSMANSKY.)

(Publiée dans *Bulletins et Mémoire de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, juillet 1928, dans un article ayant pour titre « Images radiologiques de kystes hydatiques calcifiés. »)

Il s'agit d'une jeune femme de 27 ans ayant eu à deux reprises un syndrome douloureux abdominal avec vomissements, nausées et fièvres; l'examen décelait une légère sensibilité de la région hépatique.

L'examen radiologique, qui se proposait surtout d'explorer la vésicule biliaire, montra, en plein parenchyme hépatique, une image arrondie. Les dimensions et la forme sont celles d'une pièce de 5 francs. Les bords se présentent sous forme d'un trait plus opaque de 1 millimètre à 1 mm. 5 d'épaisseur, légèrement sinueux et dont le quart supérieur est moins nettement tracé. Immédiatement au-dessus de cette image, existe une deuxième tache arrondie, dont une partie du contour est également assez nettement dessiné, surtout dans la moitié extérieure de sa circonférence, tranchant sur le fond de l'image moins sombre. En certains points, il apparaît même un double contour. Sans doute, dans ce cas, la preuve du kyste hydatique n'a pu être faite, mais, en dehors des signes cliniques permettant d'affirmer le diagnostic, bien qu'il parût probable qu'il s'agissait d'un kyste hydatique ouvert dans les voies biliaires, l'aspect caractéristique de cette image ne permet guère de douter qu'on se trouve en présence d'un kyste hydatique intra-hépatique calcifié.

OBSERVATION IX.

(Communication faite dans la séance du 11 mai 1928 par MM. LABBÉ, LOMON et SELIGNAN, publiée dans le *Bulletin et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, n° 18, 1928, p. 884, dans un article ayant pour titre « Diagnostic radiologique des kystes hydatiques intra-hépatiques ».)

R... (Juliette), 21 ans. Entrée à l'hôpital, le 6 juin 1924, parce qu'elle est fatiguée depuis quelque temps; depuis une semaine, elle a des sueurs la nuit; la semaine dernière, elle a fait des étourdissements et deux crises lipothymiques dans le métro. Elle a un peu maigri et perd ses forces; léger épistaxis, il y a cinq jours.

Depuis deux jours, elle souffre d'un point de côté, étendu de la région scapulaire postérieure droite à la base du thorax; ce point augmente pendant les inspirations profondes; petite toux sèche, pas de crachats. Température normale. Pouls : 78. Le point de côté s'efface peu à peu.

L'examen du poumon droit décèle une cortico-pleurite de la base droite; râles peu nombreux; pas de souffle.

Langue un peu sèche; pas de constipation. Le foie et la rate paraissent normaux. Les urines ne contiennent ni sucre ni albumine. Règles régulières, mais prolongées. Les réflexes tendineux sont normaux. Léger eczéma des mains. Crises d'urticaire répétées.

Œdème des jambes le soir. Cœur normal.

La malade ayant deux sœurs mortes de méningite, on craint une tuberculose : on ne trouve aucun signe.

15 octobre 1924, trois mois plus tard : R... (J.) est mieux. Elle a gagné 2 kilogs. L'aspect général est bon; l'urticaire ne se reproduit plus. Cependant, il y a encore de la fatigue, le soir, et surtout la nuit. Les règles sont irrégulières, douloureuses et suivies de pertes blanches. La digestion est médiocre, la langue saburrale; les selles contiennent des œufs de tricocéphale.

La gêne respiratoire s'est accentuée. Point de côté à droite, augmenté par la respiration; des douleurs fréquentes dans le bras droit; pas d'expectoration; grosse matité à droite au-dessus du sein

descendant vers l'aisselle et le dos; à ce niveau, vibrations et murmure vésiculaire diminués; râles fins sous-pleuraux, bruit spécial à la fin de l'expiration.

Radioscopie. — Surélévation considérable du diaphragme droit. Gros foie. Sinus costo-diaphragmatique normal.

Radiographie. — Elle montre, entre la 11^e et la 12^e côtes, un trait mince, curviligne, à concavité supérieure, qui fait porter le diagnostic de calcification partielle de la paroi d'un kyste hydatique.

Intra-dermo-réaction hydatique, fortement positive, Weinberg, positif.

Le diagnostic de kyste hydatique du foie, évoluant vers la face supérieure, étant établi de façon certaine, une opération paraît nécessaire. Les chirurgiens consultés se refusent à l'entreprendre, étant donné l'incertitude sur la situation exacte du kyste.

Novembre 1926 : Les symptômes s'accusent à la base droite. Point de côté pénible; toux sèche, quinteuse. Crachats contenant des débris de membranes et du sang. Poussées de fièvre, le soir. Râles congestifs à la base droite. Le foie déborde les fausses côtes de 2 centimètres.

Les accidents se répètent et s'accroissent. La malade revient nous consulter à la Pitié, et nous conseillons l'opération de ce kyste ouvert dans les bronches.

Le 14 mars 1927, l'opération est pratiquée par le Professeur Gosset. Après résection costale, la plèvre est ouverte, le diaphragme suturé, la tumeur fluctuante du foie incisée, vidée d'une grande quantité de vésicules-filles, lavée au formol et drainée.

Les premières suites opératoires sont bonnes mais, le 26 mars, l'opérée meurt subitement.

Autopsie. — Volumineux kyste hydatique, de la grosseur du poing, développé au niveau du bord postérieur du foie et ouvert à travers la plèvre. Pas de pleurésie purulente. Poumon atélectasié, refoulé au hile. Congestion. Œdème du côté opposé.

CONCLUSIONS

L'examen du foie par les rayons X nécessite, pour une bonne exploration, l'emploi de quatre méthodes :

- a) L'insufflation des côlons;
- b) La dilatation gazeuse de l'estomac;
- c) Le pneumopéritoine;
- d) L'hépatographie.

II. — Le pneumopéritoine ne devra être employé qu'exceptionnellement, étant donné les accidents qu'on enregistre encore de nos jours.

III. — L'hépatographie, par injection intraveineuse de tétraïode, ne sera employée qu'avec précautions, sans jamais dépasser la dose de 30 cc. de tétraïode, injectés en cinq minutes. Sinon, on s'exposerait à des accidents dus à une intolérance de l'organisme.

IV. — L'hépatographie, par la méthode du thorotrast, donnera de bons résultats à condition de bien se conformer à la technique donnée par les auteurs et après examen clinique complet du malade.

V. — Les kystes hydatiques de la face supérieure du foie sont les plus faciles à déceler par la radiographie.

VI. — Les kystes hydatiques de la face inférieure du foie, quand ils sont antéro-inférieurs, sont de diagnostic radiologique facile. Quand ils sont postéro-inférieurs, ils sont la source d'erreurs de diagnostic nombreuses. La radioscopie

et la radiographie en mettant bien en évidence les organes voisins soit par ingestion ou lavement barytés, soit par la pyélographie, soit par la dilatation gazeuse de l'estomac, soit par la cholécystographie éclairera le radiologiste en procédant par l'élimination d'une localisation possible de la tumeur sur les organes voisins du foie.

VII. — Les kystes hydatiques centraux vivants du foie ne se voient pas à la radiographie, tandis que les kystes calcifiés se détachent bien dans la masse du foie.

VIII. — La radiologie est incapable par ses seuls moyens de faire un diagnostic précis de kyste hydatique du foie. Elle donnera seulement la précision et l'exactitude au tableau clinique de la maladie et la direction de l'intervention chirurgicale.

Il est probable cependant que les perfectionnements apportés à des méthodes de choix, pleines de promesses, telles que le pneumopéritoine et l'hépatographie, placeront la radiologie au premier rang, dans les moyens de diagnostic du kyste hydatique du foie.

VU, BON A IMPRIMER :

Vu : *Le Doyen,*

Le Président,

C. SIGALAS.

RÉCHOU.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 14 décembre 1931.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- AIMARD. — Technique de l'exploration radiologique du foie. *Arch. d'électr. méd.*, 1927, p. 37.
- ARNOLD. — Zur röntgendiagnose der Leberechinokokus. *Deutsche méd. Wochenschr.*, Leipzig-Berlin, 1925, p. 655.
- BÉCLÈRE. — Le radiodiagnostic des affections du foie. Thèse Paris, 1910.
- BÉCLÈRE, DUVAL et PORCHER. * — Atlas de radiologie de l'appareil digestif, p. 432. Ed. Masson.
- BLUM. — Syphilis du foie. *Journ. de méd. et de chir. prat.*, Paris, 1914, p. 837-845.
- BUSMESCO (O.). — Les kystes hydatiques du foie. *Radiol. medica*, 1925, vol. XIV, fasc. 12.
- CASTAY. — Syphilis du foie simulant un kyste hydatique. *Monde médical*, 1925, p. 688.
- CHAUFFARD. — Les signes physiques des kystes hydatiques de la convexité du foie. *Journ. de méd. de Paris*, 1910, p. 522.
- COCHEZ et LAGROT. — Kystes hydatiques calcifiés du foie. *Société anatomique*, 1922, p. 194.
- COLANERI. — Etude critique des signes radiologiques des abcès du foie. *Journ. de rad. et d'électr. méd.*, Paris, 1918, t. 19, p. 402.
- COLIEZ. — Pneumopéritoine artificiel en radiodiagnostic. Thèse Paris, 1920-1921.
- DESTERNES. — L'exploration radiologique du foie et le diagnostic des kystes hydatiques. *Journ. méd. franc.*, Paris, 1910, p. 538-543.
- DÉTRÉ. — Kyste hydatique calcifié de la face inférieure du foie. *Journ. de rad. et d'électr. méd.*, 1928, p. 285.

- EINHORN. — Hépatographie. *Presse médicale*, 1^{er} oct. 1927, n° 79, p. 1191.
- GAIDE. — Diagnostic différentiel des kystes hydatiques et des abcès du foie. *Ann. d'hyg. et de méd. col.*, Paris, 1913, p. 91.
- GLAINARD et AIMARD. — Palpation et radiologie du bord inférieur du foie. *Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp.*, Paris, 1920, p. 411-414.
- GOELTZE. — Pneumoperitoneum. *C. R. Röntgen allemand*, vol. II, 1921.
- GOYANES. — Fréquence et aspect clinique des maladies du foie. *Rev. méd. et chir. des mal. du foie*, sept. et oct. 1928.
- GUNNLANGÜN CLAESSEN. — Radiodiagnose der Leberechinokoken. *Acta radiologica*, suppl. VI, 1928; *Presse médicale*, n° 89, nov. 1928.
- KIRSCHMAN. — Diagnosis röntgen. *Forstchr. a d. Geb. d. Röntgen.*, 1927, p. 666-668.
- KRENBOCK. — Abcès gazeux. *Fortschr. a d. Geb. d. Röntgen.*, 1921, p. 77.
- LABBÉ, LOMON et SELIGMAN. — Diagnostic radiologique des kystes hydatiques intrahépatiques. *Soc. des hôp. de Paris*, 1928, p. 884.
- LAGOS GARCIA. — Hidatidosis equinococcica de la cara convexa del higado, en la infancia. *Semana médica*, 12 janv. 1928, n° 2, p. 63-110.
- LEDOUX-LEBARD. — Précis de radiodiagnostic du tube digestif; article « Foie ». Ed. Masson, 1928.
- Quelques exemples de l'utilité des rayons X dans l'exploration du bord inférieur du foie. *Journ. de rad. et d'élect. méd.*, Paris, 1914, p. 383.
- LEJARS. — Difficultés et ressources du diagnostic dans certains kystes hydatiques suppurés du foie. *Semaine médicale*, Paris, 1913, p. 133-136.
- LIAUTARD. — Les tumeurs du foie en radiologie. *Marseille médical*, mai 1927, p. 997.
- LOMON et SELIGMAN. — Radiologie des kystes hydatiques. *La Médecine*, 1928, p. 243.

- OUSPENSKY. — Aspect radiologique de l'échinococcose. *Journ. de rad. et d'électr. méd.*, Paris, 1928, p. 342.
- PANCOAST. — Diagnostic radiologique des abcès du foie avec ou sans abcès sous-phrénique. *Américan journ. of Roetgen and rad. thér.*, XVI, n° 4, oct. 1926, p. 303.
- PARTSCH. — Zur diagnostik der Leberechinokoken. *Deutsche méd. Wochenschr.*, Leipzig und Berlin, 1921, p. 923.
- PETZETAKIS et YALOUSSIS. — Kyste hydatique calcifié du foie et kyste hydatique du poumon. *Journ. de rad. et d'électr. méd.*, Paris, 1926, p. 169.
- RAMOND (L.). — Kystes hydatiques du foie. *Progrès médical*, Paris, 1925, XL, p. 182.
- RAUTENBERG. — Pneumoperitoneum. *C. R. Röntgen allemand*, vol. II, 1921.
- SCHINZ, BAEND et FRIEDL. — Lehrbuch der Röntgendiagnostik (G. Thieme-Verlag), Leipzig, 1931; article « Leber ».
- SIELMAN. — Beitrag zur Röntgendiagnostik der Leberechinokoken. *Forsch. a. d. Röntgenstrahlen*, Hambourg, 1919, p. 20.
- SILVIJE KADRNKA. — Hépatosplénographie. *Journ. de rad. et d'électr. méd.*, t. XV, n° 6, 1931.
- TESCHENDORF. — Image radiologique d'un kyste hydatique du foie au cours d'un pneumopéritoine. *Journ. de rad. et d'électr. méd.*, Paris, 1923, p. 191.
- VIALLET et RANDAVEL. — Les kystes hydatiques calcifiés du foie. *Journ. de rad. et d'électr. méd.*, Paris, 1923, p. 489.
- WALTER. — Kyste hydatique de la face convexe du foie. *Bull. et mém. de la Soc. des chir. de Paris*, 1914, p. 400-404.

